AquaIDEA
function innovation
www.aqua-idea.com

MANUAL DEL USUARIO

SISTEMA DEL CLORADOR SALINO

El Clorador Salino de AquaIDEA

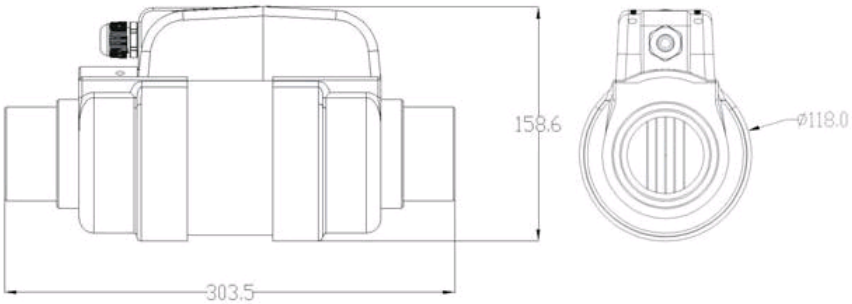
Gracias por haber elegido AquaIDEA, el clorador salino para el tratamiento de aguas de piscinas.
El clorador salino de AquaIDEA está diseñado para piscinas de hasta 55 m3 de agua.
3 gramos a 6 gramos de sal por litro de agua es la recomendación para producir el cloro que mantenga la piscina impecable y limpia de bacterias.

Antes de usar el aparato, por favor lea con detenimiento el manual del usuario y guárdelo para futuras referencias.

Contiene:
1. La célula electrólisis.
2. Controlador del clorador.

1. La Célula Electrólisis.

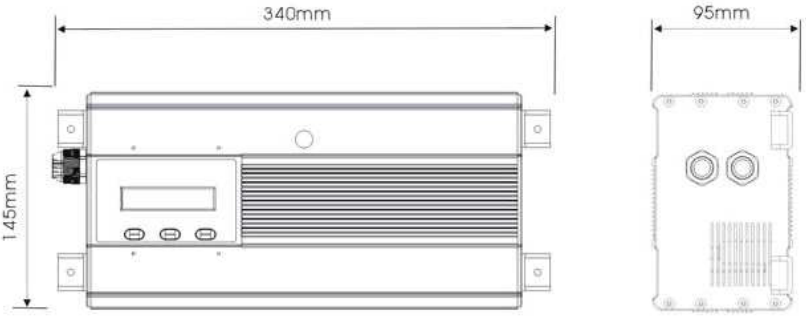
La célula electrólisis posee un especial enchapado para minimizar los residuos durante el proceso de la electrólisis. La célula está diseñada con un material compuesto de resina de epoxi de gran resistencia para prolongar su libre mantenimiento.



Especificaciones: Recomendación salina: 3 a 6 grs x litro de agua (3000 a 6000 ppm)
Electrodos: Limpieza automática de electrodos, 20amperios con 3 placas
Producción: 20gr/hora Caudal mínimo: 2m3/hora

3. Controlador del Clorador

Los cloradores electrónicos han sido diseñados cuidadosamente y son extremadamente robustos y fáciles de utilizar. El clorador viene con 3 botones, el power, (con encendido y apagado), nivel arriba y nivel bajo.
Combinando el nivel hará que el sistema del clorador genere diferentes cantidades de cloro, ajustando el encendido, comunicándolo a la célula electrólisis.



Especificaciones: Corriente encendido: 220v, 20amperios Fusible: 20amperios Refrigera: 6”ventilador x2
Trabaja a temperatura: menos de 40ºC

-¿Cuál es la función de la electrólisis?

La electrólisis es un proceso donde la energía eléctrica se convierte en energía química. El proceso sucede dentro de un electrolito, una solución acuosa o una fusión de la sal que da a los iones la posibilidad de transferencia entre dos electrodos. El principio de la electrólisis se puede utilizar en el agua para conseguir la desinfección de la misma.

-¿Cuál es el proceso de la desinfección?

En el proceso de la electrólisis el agua está expuesta a baja tensión de corriente continua entre los electrodos. Las sales presentes en el agua entre los electrodos se convertirán en componentes oxidantes de desinfección. Los iones positivos generados en la búsqueda del agua a través de la electrólisis combaten bacterias, virus y Hongos. Los iones cargados de cobre forman positivamente compuestos electrostáticos de paredes celulares de carga negativa de microorganismos. Estos compuestos perturban la permeabilidad de la pared celular y causan la absorción de nutrientes llevándolas al fracaso. Como resultado, no hay más crecimiento celular o división celular, evitando que las bacterias se multipliquen y finalmente se extingan.
La electrólisis, entre otros desinfectantes, también crea hipoclorito de sodio, que es capaz de matar una gran variedad de gérmenes, por lo tanto, es muy utilizada en la desinfección de piscinas.

-¿Para qué puede ser utilizado el sistema de aplicación del clorador?

Los sistemas del clorador están diseñados para la desinfección de agua potable y piscinas, control de olor de lodo y los crecimientos marinos, por ejemplo, torres de enfriamiento de aguas corrientes o sistemas de servicio de aguas. También se pueden encontrar a bordo de buques, en campamentos, centros deportivos y centros de salud.

El sistema clorado de AquaIdea:

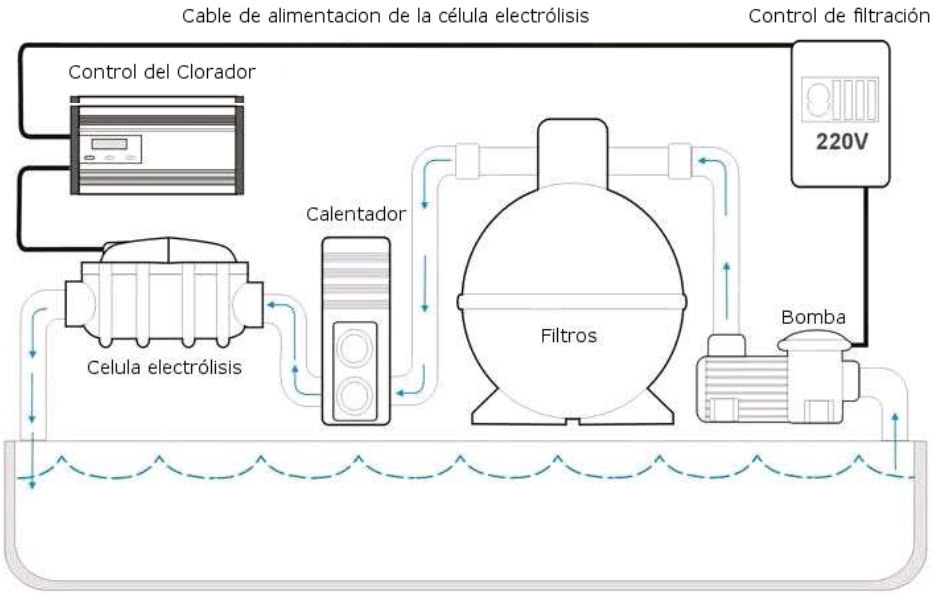
- Reduce las bacterias y virus en niveles seguros.
- Controla en organismos marinos la proliferación de mohos.
- Destruye los cianuros y otros productos químicos industriales de óxido en las aguas de proceso.
- Desinfecta cloacas industriales y el agua de sistemas de refrigeración.
- Produce cloro beneficioso para su piscina.
- Controla la bacteria de la legionela.

-¿Cuáles son los beneficios del sistema del clorador salino de AquaIdea?

- Sin altos costes de transportes, almacenamiento o manipulación de cloro o lejía comercial de alta concentración.
- Muy efectivo contra bacterias, hongos y virus.
- Efecto duradero de horas a días como resultado de la acción del depósito del desinfectante.
- No produce ningún daño para el medio ambiente, sin la contaminación derivada del transporte de cloro, no hay contaminación cuando hay una fuga.
- Sin vapores de cloro u olores fuertes. No más ojos rojos o escozor en la piel causado por productos derivados del cloro de piscinas.

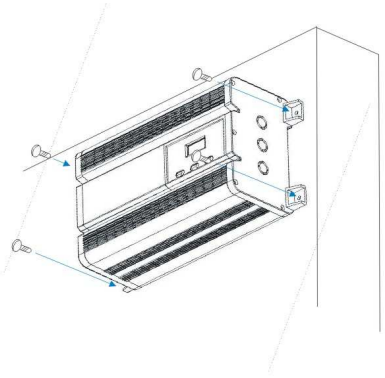
-¿Cómo se instala el sistema del clorador en las piscinas?

La célula de la electrólisis se montará después de la línea de filtro. La célula estará en funcionamiento cuando la bomba del filtro esté encendida. El proceso de la electrólisis convierte el agua salada en hipoclorito de sodio con el fin de reducir al mínimo el nivel de bacterias. La concentración óptima de sal es de 3 a 6 grs. /litro. Esta concentración es aproximadamente el doble del promedio de la concentración de sal en el sistema de agua dulce.

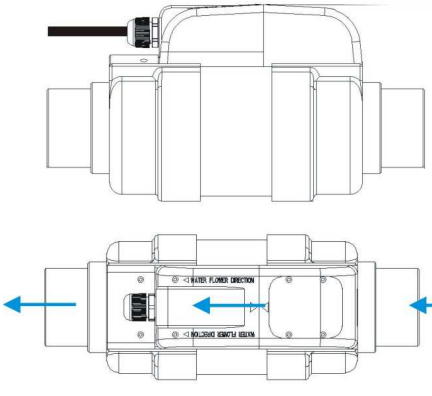


-La instalación del clorador AguaIdea.

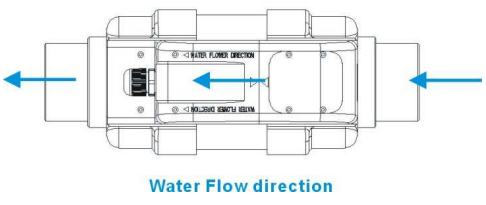
El controlador del clorador debe montarse verticalmente sobre una superficie
sólida y rígida. Buena instalación en un área seca y abierta a la ventilación, así se maximizará la vida del clorador a un uso prolongado.
Está prohibida la instalación del controlador al aire libre. Por ello es Preferible una sujeción ajustada con tornillos y mantener una distancia desde la célula electrólisis evitando salpicaduras de agua que dañarían el controlador del clorador electrónico.



El cable de alimentación del clorador debe ser conectado a cualquier bomba o al temporizador en línea del motor de bomba. Las funciones del clorador pueden ser sólo obstruidas cuando la filtración del sistema está en funcionamiento. Esto debe ser realizado por un electricista especializado.

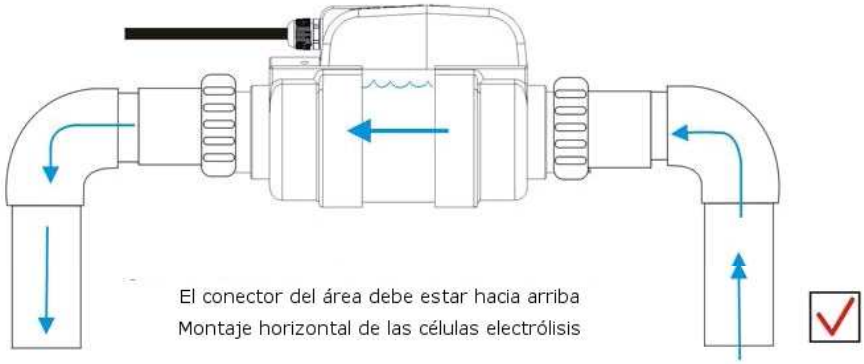


La célula electrólisis debe ser instalada en el interior.
Debe colocarse después y así el filtro de la piscina queda horizontalmente y el agua tocará el detector de flujo del agua.
La zona del conector debe estar apuntando hacia arriba, ya que esto garantizará el correcto funcionamiento en el detector del flujo del agua.
El detector del flujo del agua desactivará y apagará el sistema Automáticamente con el fin de proteger la célula electrólisis.

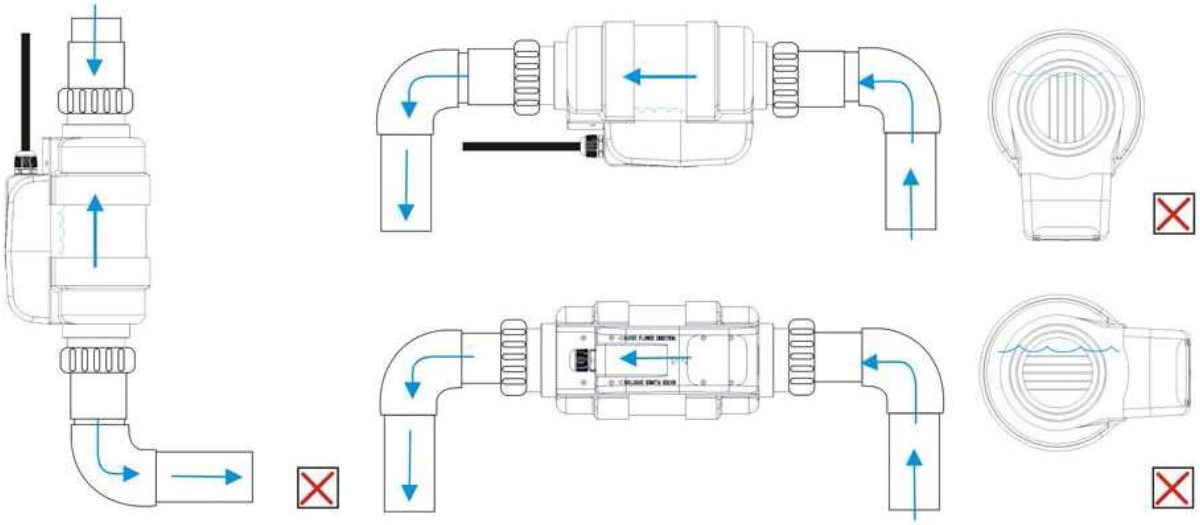


Instrucción en la instalación del Clorador AquaIDEA.

RECOMENDADO



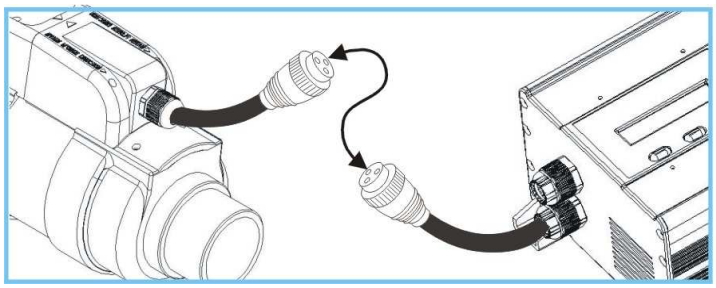
NO ACEPTABLE

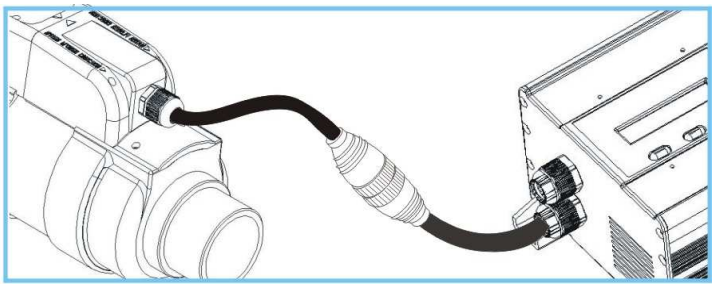


Conexión entre la célula y el controlador.

Dos cables del controlador del clorador.-Controlador de enchufe y cable de alimentación. –Atornillar hacia el conector hasta que el sistema se una" (foto 1).

NOTA: No trate de usar la otra toma al sustituir éste conector si el cable de conexión no es lo suficientemente largo, por favor, póngase en contacto con el distribuidor de AquaIdea para más información. El cable de conexión debe ofrecer alta corriente, por lo tanto, requiere un cable de electricidad especial.





-Descripción del sistema clorador AquaIdea.

1) Instalar la célula electrólisis en el sistema de bombeo y asegúrese de que el filtro está 100% limpio. Cobre, hierro y algas pueden dañar la célula de la electrólisis de forma permanente.

2) Conectar el cable entre la célula y el controlador.

3) Añadir sal a la piscina (de 3 a 6 grs por litro ó de 3~6 kg/m cuadrado). También puede calcular el volumen de la piscina para saber cuánta sal debe añadirle:

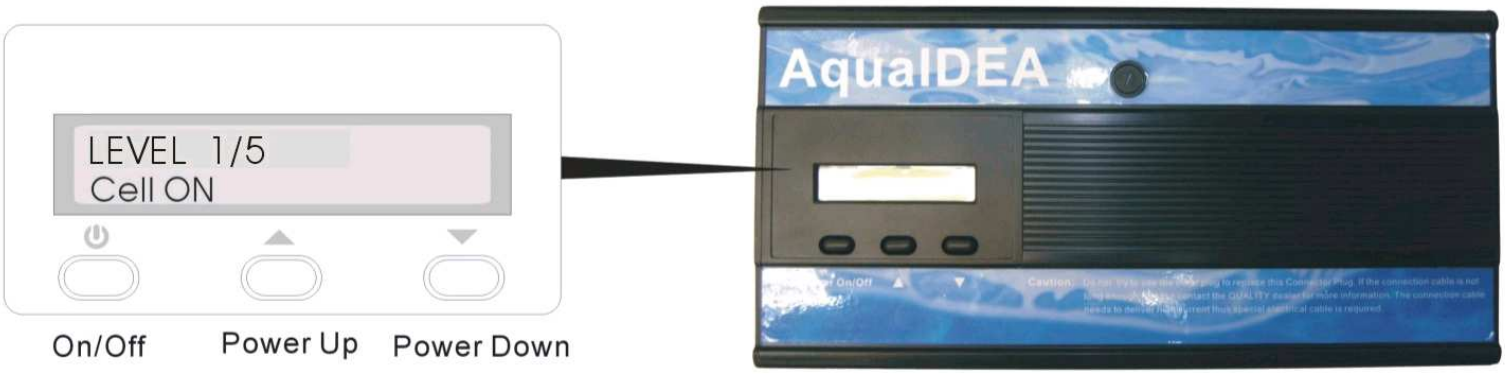
   sal (kg)=longitud(m)x amplitud(m)x profundidad media(m)x3

4) Al funcionar la bomba asegura un flujo de agua adecuado. Haga funcionar la bomba 24 horas durante la instalación por primera vez para una correcta y buena mezcla de sal y agua. El agua de la piscina debe completar un ciclo a través de la bomba, ya que esto disolverá la sal de forma uniforme en la piscina. NOTA: El agua debe fluir por encima del detector de agua para que el sistema funcione correctamente.

5) Enchufe el cable de alimentación y encienda el clorador.

-Descripción del sistema en el controlador del clorador.

El sistema del clorador está diseñado para que su funcionamiento sea completamente sencillo. La limpieza de la célula electrólisis se hace automáticamente durante el funcionamiento normal del sistema, por lo tanto, el usuario sólo tendrá que ajustar el ritmo de producción (nivel) del clorador en el valor deseado.



Una vez que el nivel se establezca, no se requiere otro ajuste por el usuario, debido a que el sistema funcionará de forma automática una vez que se encienda.

Nivel	Tasa de producción nominal (gramos/hora)
LEVEL 1/5	8.0 gr/hr
LEVEL 2/5	10.0 gr/hr
LEVEL 3/5	12.0 gr/hr
LEVEL 4/5	16.0 gr/hr
LEVEL 5/5	20.0 gr/hr

-Mensajes en la pantalla del clorador.

LEVEL 1/5 Checking	El sistema está funcionando y verificando el sistema durante la afinación de la célula al nivel de producto deseado. -Esperar hasta que la pantalla diga “Cell On” (limpio) para un operación normal.
LEVEL 1/5 Clean	Operación normal. -Producción de cloro; realiza limpieza en la célula de la electrólisis,
NO CELL/WATER Checking	Falta en la célula electrólisis. -Verificar y asegurarse de todas las conexiones eléctricas. -Esperar hasta que la pantalla diga “Cell On” (limpio) para una operación normal.
ADD SALT Checking	El nivel de sal es bajo. -Verificar el nivel de sal y añadirle si lo requiere. -Esperar hasta que la pantalla diga “Cell On” (limpio) para una operación normal.
SHORT CIRCUIT	El clorador está experimentando un cortocircuito, mientras que entrega la energía a la célula electrólisis, apague el clorador y desconecte el cable de alimentación. -Compruebe la conexión, sea correcta. -Enchufe el cable de alimentación y encienda el sistema. -Esperar hasta que la pantalla diga “Cell On” (limpio) para una operación normal.
NO CELL/WATER Checking	El nivel de agua es más bajo que el detector del flujo del agua, nivel de seguridad. -Comprobar la orientación correcta en la instalación de la célula. -Comprobar y asegurarse de que el cable está conectado. -Comprobar el agua del sistema de bombeo. -Esperar hasta que la pantalla diga “Cell On” (limpio) para una operación normal.
SYSTEM RESET	El sistema detecta error y se restaura la operación normal del sistema. -Esperar hasta que el sistema diga “Cell On” (limpio) para una operación normal.
CELL CONDITIONING	El sistema de limpieza automática y restauración. -Operación normal después de 10 minutos. -Esperar hasta que la pantalla diga “Cell On” (limpio) para una operación normal.

-Cómo comprobar el nivel de cloro en la piscina.

El sistema de clorador AquaIdea debe estar activado durante 24 horas. 2 muestras de agua deber ser obtenidas de 2 diferentes localizadores:
*Localización 1: salida de agua.
*Localización 2: la localización más lejana desde la salida de agua.
Si la lectura del cloro en la localización 1 es mucho más fuerte que el nivel del cloro de la localización 2, esto significa que el sistema está funcionando correctamente.
Es altamente recomendable hacer funcionar el clorador dos veces al día, de 3 a 6 horas por cada operación durante un período de mañana y noche. Haciéndolo funcionar en ese período se minimizará el efecto de la evaporación del gas de cloro por la luz solar. Si es necesario que el clorador funcione durante el día, se recomienda estabilizar el nivel de cloro en el agua. En invierno sólo un día , de 3 a 5 horas es suficiente para un uso correcto. En ambiente extremadamente caluroso, puede ser necesario subir el nivel una vez de 2 a 4 semanas. Por favor, póngase en contacto con nuestro distribuidor local para más información.

-Información de utilidad para el propietario de la piscina.

El ph de la piscina tiene que mantener un intervalo de entre 7.2-7.6. La eficacia del cloro como desinfectante se reduce enormemente a medida que aumenta el ph. Aun ph de 8.0, casi todo el cloro que se le añada a la piscina se desperdiciará. A partir de lecturas de ph 8.0 y mayor formación de escala pueden requerir aumentar la compensación manual de la célula. En una piscina nueva (donde no hay cloro residual) de aproximadamente 60.000 litros, es necesario alcanzar 4000ppm de concentración.
Está recomendado que en una piscina al aire libre sea desinfectada entre 2~5mgs por litro de cloro. Por encima de 5mg/litros de cloro comienza a irritar la piel y los ojos en los usuarios.

-Lecturas químicas del agua.

Concentración de sal	4000ppm
Ph	7.2 a 7.8 (ideal del 7.4 a 7.6)
Estabilizador del cloro (ácido cianúrico)	30-50ppm (recomendado)
Dureza total	de 200 a 400ppm
Alcalinidad total	de 80 a 120ppm
Cloro libre	de 2 a 4ppm

-¿Cuánta cantidad de kilos de sal necesita añadir a la piscina?

Utilice las ecuaciones de abajo si desconoce las medidas de la piscina.

	Tamaño de la piscina en metros3	Capacidad en litros 1m3 = 1000litros
Rectangular	longitud x ancho x profundidad media =m3	x 1.000 = litros
Redonda	diámetro x diámetro x profundidad media x 0,785 =m3	x 1.000 = litros
Ovalada	diámetro mayor x diámetro menor x profundidad media x 0,785 =m3	x 1.000 = litros

La piscina necesita sal de 3 a 6 grs. por litro.

Ejemplo de la necesidad de sal que tiene que ser añadida en la piscina en su primera utilización (concentración de sal 0ppm)

Nivel de concentración de sal	Medidas de la piscina	Litros	Nivel de sal añadido
0 ppm	3m x 6m x 1,6m	29.000litros	80kg
0 ppm	4m x 8m x 1,6m	51.000litros	150kg
0 ppm	5m x 10m x 1.6m	80.000litros	240kg

Ejemplo de la necesidad de sal que tiene que ser añadida en la piscina bajo diferente nivel de concentración de sal.

Nivel de concentración de sal	Medidas de la piscina	Litros	Nivel de sal añadido
1.000ppm	3m x 6m x 1,6m	29.000litros	60kg
1.000ppm	4m x 8m x 1,6m	51.000litros	100kg
1.000ppm	5m x 10m x 1.6m	80.000litros	150kg
2.000ppm	3m x 6m x 1,6m	29.000litros	30kg
2.000ppm	4m x 8m x 1,6m	51.000litros	50kg
2.000ppm	5m x 10m x 1.6m	80.000litros	70kg
3.000ppm	3m x 6m x 1,6m	29.000litros	8kg
3.000ppm	4m x 8m x 1,6m	51.000litros	12kg
3.000ppm	5m x 10m x 1.6m	80.000litros	15kg

-Precaución en el nivel de sal.

Añadir sal según sea necesario mantener de 3500~4000ppm de concentración.
Añadir (0.6kg) de estabilizador por (23kg) de sal.
La lectura del estabilizador debe mantenerse en 30~50ppm. La baja concentración de sal por debajo de 1000ppm, causará que el clorador salino se apague.
La alta concentración de sal por encima de 6000ppm, puede cuasar daños corrosivos en la estructura de la piscina.

-Mantenimiento de la célula de la electrólisis.

La célula electrólisis del clorador AquaIdea tiene un sistema de electrodos de compensación automática que evita la acumulación de sarro en la superficie del electrodo.
Si fuera necesario limpiar los electrodos, siga por favor este proceso:
1. Desconecte la fuente de alimentación.
2. Desconecte el enchufe del conector y desconecte la célula desde el tubo (foto 1 y 2)
3. Constituyen una solución de 10 partes de agua por una de ácido de piscina.
4. Use un conector para limpiar la solución que le permitirá sumergir sólo los discos de los electrodos (foto3)
5. Las células están limpias (no más de 10 min.) Enjuague con agua limpia y fría.
6. Raspar ó cepillar los electrodos, ya que podrían dañar de forma irreparable la placa.

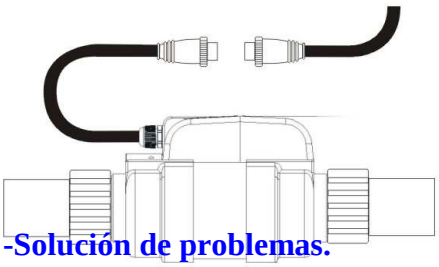


Photo 1

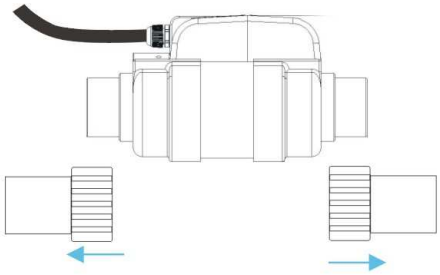


Photo 2

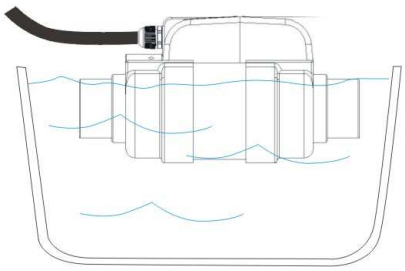


Photo 3

-Solución de problemas.

PROBLEMA	SOLUCION
Agua verde, paredes Resbaladizas, deposición verde en la pared.	Aumentar el nivel de cloro hasta 10 y el ph de 7.2-7.6. Encienda el sistema durante 8 horas al día. Barrer suelo y paredes de la piscina.
Turbia aparición de Sustancias de color blanco o grisáceo en la pared y accesorios de la piscina	Revisar el filtro. Añadir floculante y ajustar el ph 7.2-7.6. Barrer el suelo y paredes de la piscina.
Aparición corrosiva de Manchas en los accesorios Ojos irritados y decoloración en el cabello	Reducir el nivel de potencia del clorador o el tiempo de operación. Ajustar el ph a 7.2-7.6.
Espumas	Altos niveles de sustancias orgánicas en el agua. Vacíe el agua de la piscina y sustitúyala con agua fría y clara. Ajuste el ph 7.2-7-6. Encienda el sistema continuadamente durante 8 horas al día.

-Garantía.

Aquaidea garantiza que su clorador AquIdea está libre de defectos en lo materiales y en su mano de obra. Aportando una garantía de un período de dos años.
Esta garantía no incluye los defectos que puedan ser ocasionados por una mala o incorrecta aplicación del usuario, o una incorrecta instalación en el equipo mencionado. Esta garantía se extinguirá si cualquier intento de reparación no es atendida por el personal de AquaIdea o en su defecto sus distribuidores locales.
Daños indirectos o gastos que surjan están expresamente excluidos.

-Servicio post-venta.

Si tiene alguna pregunta sobre el clorador salino, por favor, póngase en contacto con nosotros en nuestra web: help@aqua-idea.com. O con nuestros distribuidores en España: info@brumomi.com
Visite nuestra web para más detalles informativos en: www.aqua-idea.com O también, www.brumomi.com .